

Союз Советских  
Социалистических  
Республик



Государственный комитет  
Совета Министров СССР  
по делам изобретений  
и открытий

# О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 497068

(61) Зависимое от авт. свидетельства —

(22) Заявлено 27.08.62 (21) 792413/22-2

с присоединением заявки № —

(32) Приоритет —

Опубликовано 30.12.75. Бюллетень № 48

Дата опубликования описания 22.03.76

(51) М. Кл. В 21b 39/34  
F 16l 53/00

(53) УДК 621.771(088.8)

(72) Авторы  
изобретения

А. Б. Верник, И. В. Петров, Н. С. Дмитриев и А. К. Тарадайко

(71) Заявитель

—

## (54) УСТАНОВКА ДЛЯ ИНДУКЦИОННОГО НАГРЕВА И РАЗРЫВА ТРУБ В ПОТОКЕ ОДНОВРЕМЕННО В ДВУХ РУЧЬЯХ

1

Известны установки для индукционного нагрева и разрыва труб в потоке в одном ручье.

Предложенная установка отличается тем, что она снабжена двумя парами самоустанавливающихся зажимов, позволяющих производить разрыв трубы сразу в двух ручьях, и фигурным индуктором для одновременного нагрева труб. Установка смонтирована в потоке стационарно и снабжена опускающимся упором и двумя парами тянущих роликов.

Это позволяет увеличить производительность и уменьшить расход электроэнергии.

На фиг. 1 изображена установка, общий вид; на фиг. 2 — то же, разрез.

Основными элементами установки являются рама 1, неподвижный зажим 2, подвижный зажим 3 с подшипниками скольжения, стойка 4 с силовыми цилиндрами 5, верхняя рама 6, опускающийся упор 7 с цилиндром 8, фигурный индуктор 9, высокочастотный трансформатор 10, стойка 11 с распорными скалками 12, упоры принудительного раскрытия зажима 13 и две пары тянущих роликов 14 и 15, соответственно перед и за установкой.

Неподвижный 2 и подвижный 3 зажимы — одинаковой конструкции и выполнены в зеркальном исполнении.

В корпусе 16 зажима свободно перемещается обойма 17, внутри которой свободно перемещаются опорные подушки 18 и 19 при-

2

жимов, шарнирно соединенные с корпусом 16 двумя серьгами 20. На опорной подушке 19 установлен качающийся самоустанавливающийся вкладыш 21, который равномерно распределяет усилия зажатия одновременно на две трубы. К опорной подушке 18 и вкладышу 21 по диаметру зажимаемой трубы крепятся сменные матрицы 22.

Обойма 17, перемещаясь вправо под действием двух пружин 23, вызывает поворот серег 20 и соединенных с ними опорных подушек 18 и 19. При этом матрицы 22 сходятся. При перемещении обоймы 17 влево и сжатии пружин 23 матрицы расходятся.

Установка работает следующим образом.

Трубы поступают в установку по двухручьевому рольгангу и роликам 14 до передвижного упора, заранее установленного на нужную длину трубы. В момент подачи труб зажимы 2 и 3 сведены, а матрицы 22 — разведены.

После остановки труб передвижным упором силовые цилиндры 5 отодвигают подвижный зажим 3 от неподвижного 2, обойма 17 под действием пружин 23 прижимается к распорным скалкам 12, перемещается вправо и приводит матрицы 22 в соприкосновение с поверхностью труб.

Сжимающие силы между двумя трубами в матрицах самоуравновешиваются вкладышем

21. Растягивающие усилия цилиндров 5, действующие на трубы, зажатые в зажимах 2 и 3, недостаточны для разрыва трубы.

Для разрыва включают индуктор 9. Он разогревает полосу трубы порядка 10 мм до температуры 1200°C, и в этом месте происходит разрыв, после чего подвижный зажим 3 делает полный ход под действием цилиндров и при помощи серег 20 и упора принудительно раскрывается.

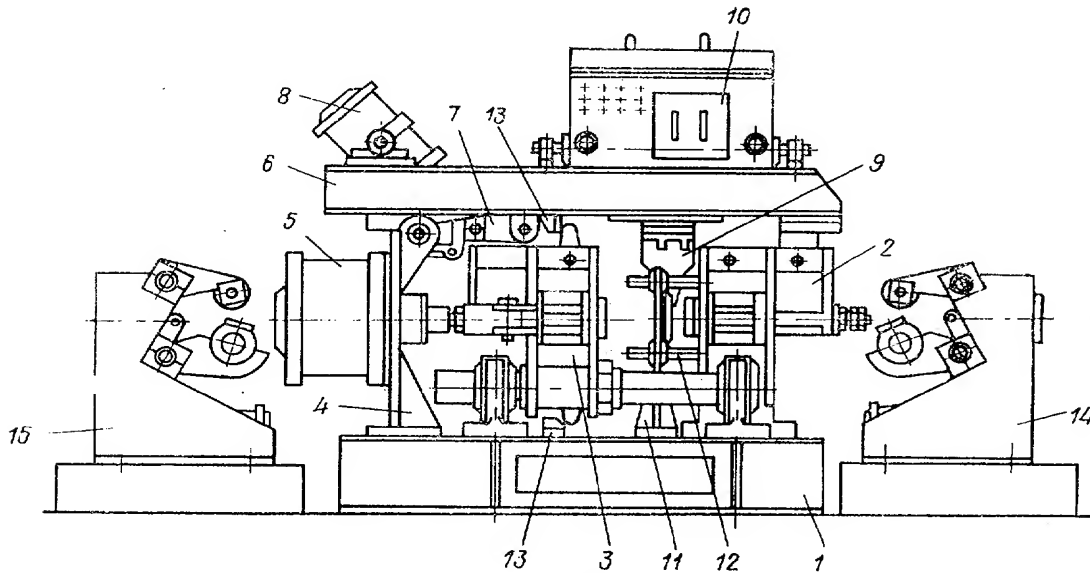
Освободившиеся трубы извлекаются из установки роликами 15, зажим 3 возвращается цилиндром 5 в исходное положение, и операции повторяются в той же последовательности.

#### Предмет изобретения

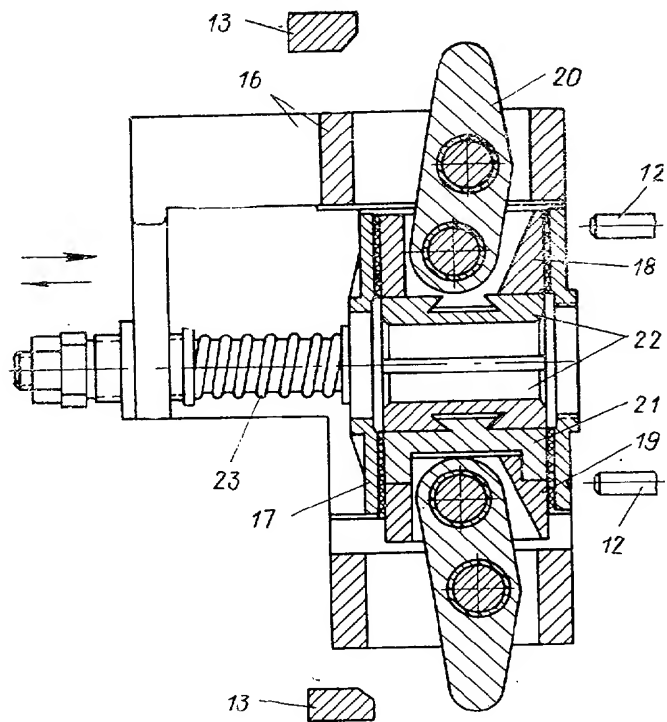
1. Установка для индукционного нагрева и разрыва труб в потоке одновременно в

двух ручьях, состоящая из несущей рамы, стойки с силовыми цилиндрами, верхней рамы, высокочастотного трансформатора, стойки с распорными скалками, упоров принудительного раскрытия, отличающаяся тем, что, с целью увеличения производительности и уменьшения расхода электроэнергии, она снабжена двумя парами самоустанавливающихся зажимов, позволяющих производить разрыв труб сразу в двух ручьях, и фигурным индуктором для одновременного нагрева труб.

2. Установка по п. 1, отличающаяся тем, что, с целью разрыва труб на мерные длины, задачи и извлечения труб, она установлена в потоке стационарно и снабжена опускающимся упором и двумя парами тянущих роликов.



Фиг. 1



Фиг. 2

Редактор Б. Федотов	Техред Е. Митрофанова	Корректор Е. Рожкова
Заказ 428/20	Изд. № 2117	Тираж 980
ЦНИИПИ Государственного комитета Совета Министров СССР		
по делам изобретений и открытий		
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5		

Типография, пр. Сапунова, 2